

**UJI PEMBERIAN ABU JANJANG KELAPA SAWIT
DAN PUPUK NPK 16:16:16 TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

OLEH :

M. WAHID
144110072

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2018**

**UJI PEMBERIAN ABU JANJANG KELAPA SAWIT
DAN PUPUK NPK 16:16:16 TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

SKRIPSI

NAMA : M. WAHID

NPM : 144110072

PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI

MENYETUJUI

Dosen Pembimbing I



Dr. Ir. T. H. Edy Sabli, M.Si

Dosen Pembimbing II



Ir. Sulhaswardi, MP

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Riau**



Dr. Ir. Ujang Paman Ismail, M. Agr


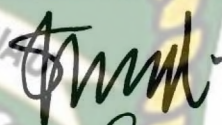
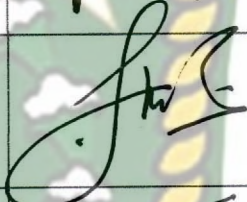
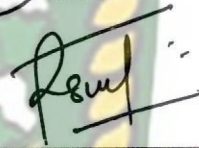


**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Ir. Ernita, MP

SKRIPSI INI TELAH DI UJI DAN DIPERTAHANKAN DI DEPAN
SIDANG PANITIA UJIAN SARJANA FAKULTAS
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

TANGGAL 12 Desember 2018

NO	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1	Dr. Ir. T. H. Edy Sabli, M.Si		Ketua
2	Ir. Sulhaswardi, MP		Sekretaris
3	Dr. Ir. Siti Zahrah, MP		Anggota
4	Ir. T. Rosmawaty, M.Si		Anggota
5	Mardaleni, SP., M.Sc		Anggota
6	Raisa Baharuddin, SP, M.Si		Notulen

ABSTRAK

M.Wahid (144110072), penelitian ini berjudul : Uji Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan Pupuk NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Dibawah bimbingan Bapak Dr. Ir. H. T. Edy Sably, M.Si. selaku pembimbing I dan Bapak Ir. Sulhaswardi, MP. selaku pembimbing II. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau selama empat bulan terhitung dari bulan Mei sampai Agustus 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil respons pemberian pupuk Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap Faktorial 4x4 yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama adalah abu janjang kelapa sawit (A) dengan dosis 0, 600, 800 dan 1000 g/plot sedangkan faktor kedua yaitu pupuk NPK 16:16:16 (N) dengan dosis 0, 5,4, 10,8 dan 16,2 g/tanaman. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa per tanaman. Data pengamatan terakhir dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi abu janjang kelapa sawit dan NPK 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan berat buah per buah. Perlakuan terbaik dosis abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot dan dosis NPK 16:16:16 16,2 g/tanaman (A3N3). Pengaruh utama abu janjang kelapa sawit nyata terhadap semua parameter. Perlakuan terbaik dosis abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot (A3). Pengaruh utama pupuk NPK 16:16:16 nyata terhadap semua parameter. Perlakuan terbaik dosis NPK 16:16:16 16,2 g/tanaman (N3).

ABSTRACT

M.Wahid (144110072), this study is entitled: Test of Giving Palm Oil Bed and Fertilizer NPK 16:16:16 to Growth and Production of Purple Eggplant Plants (*Solanum melongena* L.). Under the guidance of Dr. Ir. H. T. Edy Sably, M.Sc. as supervisor I and Mr. Ir. Sulhaswardi, MP. as supervisor II. This research has been carried out in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, Riau Islamic University for four months from May to August 2018. This study aims to determine the response results of the administration of oil palm ash and NPK 16:16:16 fertilizer to the growth and production of purple eggplant plants.

The design used in this study was Factorial Completely Randomized Design 4x4 consisting of two factors. The first factor was palm oil (A) ash with doses of 0, 600, 800 and 1000 g / plot while the second factor was NPK 16:16:16 (N) fertilizer with doses of 0, 5.4, 10.8 and 16, 2 g / plant. The parameters observed were plant height, flowering age, harvest age, number of fruits per plant, weight of fruit per plant, weight of fruit per fruit and number of leftover fruits per plant. The last observation data were analyzed statistically and continued with the BNJ advanced test at the level of 5%.

The results showed that the interaction of palm oil bins and NPK 16:16:16 had a significant effect on plant height, number of fruits per plant, fruit weight per plant and fruit weight per fruit. The best treatment for palm oil bins dosage 1000 g / plot and NPK dosage 16:16:16 16.2 g / plant (A3N3). The main effect of palm oil bare ash is real on all parameters. The best treatment for palm oil bins is 1000 g / plot (A3). The main effect of NPK 16:16:16 fertilizer is real on all parameters. The best treatment dose NPK 16:16:16 16.2 g / plant (N3).

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT. Yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Uji Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L)”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. T. H. Edy Sabli, M. Si. selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II Bapak Ir. Sulhaswardi, MP. yang telah memberikan bimbingan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Penulis juga berterimakasih kepada Bapak Dekan, Ibu Ketua program studi Agroteknologi, Bapak/Ibu Dosen dan seluruh staff Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan moril maupun materil, juga kepada teman-teman seperjuangan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan untuk penulisan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu pertanian.

Pekanbaru, Desember 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang.....	1
B. Tujuan	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
III. BAHAN DAN METODE.....	13
A. Tempat dan Waktu	13
B. Bahan dan Alat.....	13
C. Rancangan Percobaan	13
D. Pelaksanaan Penelitian.....	15
E. Parameter Pengamatan.....	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
A. Tinggi Tanaman (cm)	21
B. Umur Berbunga (hst)	24
C. Umur Panen (hst)	28
D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah).....	32
E. Berat Buah Per Tanaman (kg).....	35
F. Berat Buah Per Buah (g).....	38
G. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman (buah)	41
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
RINGKASAN	46
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Kombinasi Perlakuan Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Terung Ungu	14
2. Rerata Tinggi Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (cm).....	21
3. Rerata Umur Berbunga Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (hst).....	25
4. Rerata Umur Panen Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (hst).....	28
5. Rerata Jumlah Buah Per Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (buah).....	32
6. Rerata Berat Buah Per Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (kg).....	35
7. Rerata Berat Buah Per Buah Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (g).....	38
8. Rerata Jumlah Buah Sisa Per Tanaman dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (buah)	42

DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Jadwal Kegiatan Penelitian Tahun 2018.....	53
2. Deskripsi Tanaman Terung Ungu Varietas Mustang F1	54
3. Denah (Layout) Penelitian di Lapangan Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4x4	55
4. Analisis Ragam (ANOVA).....	56
5. Dokumentasi Penelitian	58



I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan komoditas sayuran dari famili *Solanaceae* yang memiliki nilai ekonomis tinggi setelah cabai, tomat, dan kentang. Terung ungu telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan pangan. Selain rasanya yang enak, pengolahannya mudah dan harganya yang relatif murah, terung juga kaya kandungan gizi dan bermanfaat baik bagi kesehatan seperti menjaga pembuluh darah terhadap kerusakan, mengatasi epilepsi dan mengurangi serangan kanker karena mengandung skoplamin, striknin, skoparon, skopoleti dan tripsin lebih tinggi dari jenis terung lainnya.

Terung merupakan salah satu komoditas hortikultura yang mempunyai sifat mudah rusak (*perishable*). Terung ungu memiliki kandungan vitamin dan gizi seperti: vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalium, fosfor, zat besi, protein, lemak, dan karbohidrat (Rukmana, 2002).

Produksi terung di Provinsi Riau dari tahun ke tahun menunjukkan angka yang tidak stabil. Pada tahun 2011 Provinsi Riau mampu memproduksi terung sebesar 14.424 ton, kemudian produksi tersebut mengalami penurunan menjadi 13.861 ton pada tahun 2012 dan peningkatan produksi secara signifikan terjadi pada tahun 2013 sebesar 17.257 ton, namun pada tahun 2014 produksi terung kembali mengalami penurunan menjadi 14.883 ton dan terus mengalami penurunan produksi menjadi 12.102 ton pada tahun 2015 (Anonimus, 2016).

Salah satu permasalahan utama tidak stabilnya produksi terung di Provinsi Riau dikarenakan alih fungsi lahan pertanian serta penurunan kualitas tanah yang disebabkan dari pemakaian pupuk anorganik berkonsentrasi tinggi dan

penggunaannya secara terus menerus tanpa diimbangi dengan penggunaan pupuk organik. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan pemberian bahan organik yang lebih ramah lingkungan. Menurut Hasibuan (2004), penggunaan pupuk organik merupakan salah satu alternatif untuk mengembalikan ekosistem yang ada dalam tanah dan juga bermanfaat melestarikan lingkungan agar terhindar dari pencemaran akibat penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologis tanah.

Abu janjang kelapa sawit adalah salah satu limbah padat yang berasal dari pembakaran janjang kosong yang berlangsung dalam incinerator, yang merupakan salah satu limbah padat hasil pengolahan minyak kasar. Abu janjang kelapa sawit kaya akan unsur hara kalium yaitu sekitar 30-35% K_2O , selain itu juga terdapat unsur hara Mg, Ca dan P dalam jumlah relative kecil. Abu janjang kelapa sawit juga dapat menjadi bahan ameliorant dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga drainase dan aerase tanah akan semakin baik.

Rosal (2004), mengemukakan abu janjang kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan hara dalam tanah yang di butuhkan tanaman, karena abu janjang mudah tercampur dalam tanah dan apabila diinteraksikan dengan pupuk dapat mempermudah tanaman menyerap unsur hara.

Selain penggunaan Abu Janjang Kelapa Sawit untuk menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman terung serta menjamin kesuburan tanah perlu diimbangi dengan penggunaan pupuk anorganik. Menurut Rukmana (2002), tanaman terung untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal memerlukan cukup hara utamanya N, P, dan K. NPK Mutiara 16:16:16 merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang mengandung unsur hara

seimbang. Komposisi NPK Mutiara mengandung unsur hara : Nitrogen 16 % (N) terbagi dalam 2 bentuk yaitu 9,5 % Ammonium (NH₄) dan 6,5% Nitrat (NO₃), 16 % Fosfor Oksida (P₂O₅), 16% Kalium Oksida (K₂O). 1,5 % Magnesium Oksida (MgO), 5 % Kalsium Oksida (CaO) (Sinaga, 2012). Kandungan unsur hara pada pupuk NPK Mutiara memberikan reaksi mempercepat proses pembungaan, pembuahan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman.

Penggunaan Abu Janjang Kelapa Sawit yang di kombinasikan dengan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 diharapkan akan mampu meningkatkan proses pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman terung yang akan memberikan hasil panen yang lebih maksimal dan kualitas buah yang lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Uji Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L)”.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh interaksi Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.
2. Untuk mengetahui pengaruh utama Abu Janjang Kelapa Sawit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.
3. Untuk mengetahui pengaruh utama NPK Mutiara 16:16:16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Terung (*Solanum Melongena* L) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Daerah penyebaran tanaman terung awalnya di beberapa negara (wilayah) antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur, dan Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, 2011).

Di Indonesia tanaman ini tersebar di seluruh penjuru tanah air sehingga mempunyai nama yang berbeda-beda misalnya terong, cokrom (Sunda), encung (Jawa), toru (Nias), tiung (Lampung), poki-poki (Manado), fofoki (Ternate), dan kauremenu (Timor). Terung sebagai sayuran buah cukup banyak mengandung vitamin A, B, dan C sehingga cukup potensial untuk dikembangkan dan mengatasi kekurangan vitamin A (Rival, 2014).

Tanaman terung termasuk dalam famili *Solanaceae* yang menghasilkan biji (*Spermatophyta*), dan biji yang dihasilkan berkeping dua. Beberapa jenis terung yang sangat dikenal oleh masyarakat di Indonesia yaitu terung kopek yang mempunyai buah besar dan berbentuk bulat memanjang dengan ujung buah tumpul; terung craigi yang mempunyai buah berukuran sedang dan berbentuk bulat memanjang sehingga tampak lebih langsing dengan ujung buah meruncing; terung berbentuk bulat yang memiliki bentuk buah yang bulat seperti terung pendek, terung gayung, terung rangu dan terung getas. Berdasarkan taksonominya terung memiliki kalsifikasi botani sebagai berikut: Kingdom: Plantae; Divisi: Spermatophyta; Suidivisi: Angiospremae; Kelas: Magnoliopsida; Ordo: Solanales;

Family: Solanaceae; Genus: Solanium; Spesies: *Solanum melongena* L. (Rival, 2014).

Sebagai bahan makanan sayuran, terung mempunyai manfaat dan kegunaan yang sangat banyak. Konsumsi utama pada terung adalah buahnya yang masih muda (cukup umur). Selain itu terung dapat pula digunakan sebagai bahan untuk terapi (Pengobatan) bagi beragam penyakit. Menurut Eriyandi (2008), kandungan zat gizi yang cukup lengkap dalam sayuran terung, setiap 100 gr mengandung Air ; 92,70 gr ; Abu (mineral) ; 0,60 gr ; Besi (Fe) ; 0,60 mg ; Karbohidrat 5,70 gr; Fiber (serat) : 0,80 gr : Fosfor ; 27,00 mg, Kalium ; 223,00 mg, Kalsium: 30,00 mg, klori : 24,00 kalori, Protein : 1,10 gr, Natrium : 4,00 mg, Vitamin B3 : 0,60 mg, Vitamin B2 : 0,05 mg, Vitamin B1 : 10,00 mg, Vitamin C : 5,00 mg, Vitamin A : 130 SI.

Tanaman terung ungu memiliki sistem perakaran tunggang dan serabut. Akar tunggang dapat menembus tanah sampai kedalaman 45 cm, sedangkan akar serabut umumnya tumbuh menyebar kesamping dan menembus ke tanah dangkal, akar bewarna keputih-putihan dan halus berukuran kecil (Nur, 2012). Batang tanaman terung dibedakan menjadi dua macam, yaitu batang utama (batang primer) dan percabangan (cabang sekunder). Batang utama merupakan penyangga berdirinya tanaman, sedangkan percabangan merupakan bagian tanaman yang mengeluarkan bunga. Bentuk percabangan tanaman terung hampir sama dengan percabangan cabai hot beauty yaitu menggarpu (dikotom), letaknya agak tidak beraturan. Percabangan yang dipelihara yaitu cabang penghasil buah (cabang produksi). Batang utama bentuknya persegi (angularis), sewaktu muda berwarna ungu kehijauan, setelah dewasa menjadi ungu kehitaman. (Imdad dan Nawangsih, 1999).

Daun terung tertutup oleh bulu-bulu halus. Daunnya berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, namun bagian tengahnya lebar, letak daun berselang-seling dan bertangkai pendek. Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal di bagian pangkal, panjang berkisar antara 5-8 cm. Lebar helaian daun 7-9 cm atau lebih sesuai varietasnya. Panjang daun antara 12-20 cm. Daun muda berwarna hijau tua, sedangkan yang telah tua berwarna ungu kemerahan (Rival, 2014).

Bunga terung merupakan bunga banci atau lebih dikenal dengan bunga berkelamin dua. Dalam satu bunga terdapat alat kelamin jantan (benang sari) dan alat kelamin betina (putik). Bunga ini juga dinamakan bunga sempurna atau bunga lengkap, karena perhiasan bunganya terdiri dari kelopak bunga (*calyx*), mahkota bunga (*corolla*) dan tangkai bunga. Pada saat bunga mekar, bunga mempunyai diameter rata-rata 2-3 cm dan letaknya menggantung. Mahkota bunga berwarna ungu cerah, jumlahnya 5-8 buah, tersusun rapi membentuk bangun bintang. Bunga terung bentuknya mirip bintang berwarna biru atau lembayung cerah sampai warna yang lebih gelap. Bunga terung tidak mekar secara serempak (Sasongko, 2010).

Bentuk buah beragam yaitu silindris, lonjong, oval atau bulat. Warna kulit ungu hingga ungu mengkilap. Terung ungu merupakan buah sejati tunggal, berdaging tebal, lunak, dan berair. Buah tergantung pada tangkai buah. Dalam satu tangkai umumnya terdapat satu buah terung ungu, tetapi ada juga yang memiliki lebih dari satu buah. Biji terdapat dalam jumlah banyak dan tersebar di dalam daging buah. Daun kelopak melekat pada dasar buah, berwarna hijau atau keunguan (Rukmana, 2002).

Terung mudah dibudidayakan pada berbagai daerah di Indonesia yang memiliki iklim tropis, baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Tanaman

terung pada pertumbuhannya lebih mudah beradaptasi terhadap pengaruh cuaca, kelembaban dan suhu udara mencapai 22-30⁰ C. Pertumbuhan terung pada musim kemarau perlu membutuhkan air sebagai usaha untuk mempertahankan kelembaban tanah selama proses pertumbuhan. Tanaman terung dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran rendah sampai dataran tinggi sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut (dpl). Selama pertumbuhannya, terung menghendaki keadaan suhu udara 18-25⁰ C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan pematangan (Rival, 2014).

Tanaman terung membutuhkan jenis tanah yang subur, kaya akan unsur hara atau nutrisi dalam tanah, bertekstur remah atau lempung berpasir dan memiliki aerasi tanah yang baik, sinar matahari harus cukup dan cocok ditanam musim kemarau. Aerasi tanah adalah kemampuan tanah dalam menyerap gas seperti oksigen dari udara yang berguna bagi pertumbuhan tanaman terung. Tingkat keasaman tanah atau pH tanah yang dibutuhkan dalam budidaya tanaman terung ini berkisar antara 6,8 sampai 7,3 dimana unsur hara dapat tersedia dalam jumlah cukup dan mikroorganisme pengurai dapat hidup di dalam tanah (Nur, 2012).

(Jumin, 2014) untuk mengganti unsur hara yang hilang pada tanah, serta untuk membantu menyuburkan tanah maka dilakukan pemupukan baik sebelum penanaman maupun sesudah penanaman. Tujuan dari pemupukan yaitu 1) Menjaga tetap terpeliharanya keseimbangan unsur hara dalam tanah, karena setiap pemupukan tidak semua unsur hara hilang dari tanah tersebut, 2) Mengurangi bahaya erosi, karena akibat pemupukan terjadi pertumbuhan vegetatif yang baik, 3) Meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman

Pupuk adalah suatu bahan yang bersifat organik ataupun anorganik, bila ditambah kedalam tanah ataupun tanaman dapat menambah unsur hara serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, atau kesuburan tanah. Pemupukan adalah cara atau metode pemberian pupuk atau bahan-bahan lain seperti bahan kapur, bahan organik, pasir ataupun tanah liat ke dalam tanah serta cara pemberian pupuk yang tepat untuk tanaman (Nugroho, 2004).

Berdasarkan sumber bahan yang digunakan, pupuk dapat dibedakan menjadi pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk anorganik adalah pupuk yang berasal dari bahan mineral dan telah diubah melalui proses produksi dipabrik sehingga menjadi senyawa kimia yang mudah diserap tanaman. Sementara itu, pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari bahan organik atau makhluk hidup yang telah mati. Bahan organik ini akan mengalami pembusukan oleh mikroorganisme sehingga sifat fisiknya akan berbeda dari semula. Pupuk organik termasuk pupuk majemuk lengkap karena kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur dan mengandung unsur mikro. Jika dilihat dari bentuknya, pupuk organik dibedakan menjadi dua, yakni pupuk organik padat dan cair (Hadisuwito, 2012).

(Hendra, 2004) unsur K biasa diperoleh dari pupuk buatan, pupuk yang mengandung unsur K yang tinggi, namun pada saat sekarang ini dengan kemajuan teknologi dalam proses pengolahan kelapa sawit yang menghasilkan limbah, dari limbah tersebut telah ditemukan jenis pupuk anorganik yang mengandung unsur hara K⁺ yang cukup tinggi yaitu abu janjang kelapa sawit

Abu janjang kelapa sawit merupakan salah satu limbah padat yang berasal dari pembakaran janjang kosong yang berlangsung dalam incinerator, yang merupakan salah satu limbah padat hasil pengolahan minyak kasar. Abu janjang

kelapa sawit kaya akan unsur hara kalium yaitu sekitar 30-35% K_2O , selain itu juga terdapat unsur hara Mg, Ca dan P dalam jumlah relative kecil. Abu janjang kelapa sawit juga dapat menjadi bahan ameliorant dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga drainase dan aerase tanah akan semakin baik.

Tampubolon (1992) dalam Parulian (2013) mengemukakan bahwa Abu Janjang Kelapa Sawit bersifat alkalis dan mengandung lebih kurang 30-35 % K_2O . Abu Janjang Kelapa Sawit mengandung beberapa unsur hara, diantaranya K (38,96-42,82%) terekstrak dengan HCl dan K_2O_5 , air (0,006-0,01%), MgO Ca (5,46-5,59%), Na (0,09-0,18%) dan Na_2O yang berekstrak dengan HCl, sedangkan unsur mikronya Mn (0,11-0,16%), Fe (0,27-0,34%), Cl (0,036-0,52%), Cu (78-112 ppm), B (210-387 ppm) dan Zn (307-490ppm).

Rosal (2004), mengemukakan abu janjang kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang di butuhkan tanaman, karena abu janjang kelapa sawit mudah tercampur dalam tanah dan apabila diinteraksikan dengan pupuk kimia dapat mempermudah tanaman menyerap unsur hara. Berdasarkan hasil penelitian Sumarni dkk (2010), diketahui bahwa pemberian abu janjang kelapa sawit secara tunggal berpengaruh nyata dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabe rawit. Dosis pemberian yang yang terbaik ialah 200 g/tanaman setara dengan 20 ton/ha.

Penggunaan abu janjang sebagai pupuk organik juga telah diteliti oleh para peneliti lainnya seperti Rosyadi (2009), menunjukkan bahwa pemberian abu janjang 20 ton/ha memberikan pengaruh pada tanaman padi. Hasil penelitian lainnya telah dilakukan Hayati dan Rizal (2010), juga menunjukkan hal yang sama pada penelitian cabe merah dengan dosis 200 g/tanaman. Sementara pada

penelitian Hendra (2004), menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pertumbuhan dan hasil pada tanaman kubis yang diberikan pupuk abu janjang kelapa sawit.

Peran utama Nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang secara keseluruhan, khususnya cabang, batang dan daun. Selain itu nitrogen juga berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Secara umum unsur N diserap oleh tanaman dalam bentuk NO_3^- dan NH_4^+ yang masuk menjadi gas amino dan protein. Ada juga bentuk N, tetapi hanya dalam tanah mineral, yaitu nitrogen organik, yang bersimbiosis atau berinteraksi dengan humus tanah. Sementara itu, nitrogen amonium dapat diikat oleh mineral lempung tertentu dan amonium anorganik dapat larut dan senyawa nitrat.

Unsur N yang tersedia di dalam tanah tidak dapat langsung digunakan oleh tanaman, banyak proses yang harus dilewati terlebih dahulu. Pada kondisi tanah yang imobilitasnya rendah, N yang ditambahkan akan beraksi dahulu dengan pH tanah yang sangat memengaruhi proses N. Pada proses ini juga terjadi proses denitrifikasi yang mana proses ini juga sangat tergantung dari mikroba tanah yang secara umum lebih menyukai senyawa dalam bentuk ion amonium daripada ion dalam bentuk nitrat.

Unsur N sebenarnya memiliki banyak fungsi untuk pertumbuhan tanaman. Berikut penjelasannya. 1. Meningkatkan pertumbuhan tanaman, 2. Meningkatkan kadar protein dalam tanah, 3. Meningkatkan tanaman sayur mayur yang diproduksi dedaunannya, 4. Meningkatkan aktivitas organisme di dalam tanah, 5. Berfungsi dalam proses sintesa asam amino dan protein di dalam tanaman.

Tanaman menyerap fosfor (P) dalam bentuk ion ortofosfat (H_2PO_4^-) dan ion ortofosfat sekunder (HPO_4^{2-}). Selain itu, unsur P masih dapat diserap dalam

bentuk lain, yaitu bentuk pirofosfat dan metafosfat, bahkan ada kemungkinan unsur P diserap dalam bentuk senyawa organik yang larut dalam air, misalnya asam nukleat dan phitin. Fosfor yang diserap tanaman dalam bentuk ion anorganik cepat berubah menjadi senyawa fosfor organik. Fosfor ini mobil atau mudah bergerak antar jaringan tanaman. Kadar optimal fosfor dalam tanaman pada saat pertumbuhan vegetatif adalah 0.3% - 0.5% dari berat kering tanaman. Karakteristik fosfor yaitu, fosfor bergerak lambat dalam tanah; pencucian bukan masalah, kecuali pada tanah yang berpasir.

Fosfor lebih banyak berada dalam bentuk anorganik dibandingkan organik. Di dalam tanah kandungan F total bisa tinggi tetapi hanya sedikit yang tersedia bagi tanaman. Tanaman menambang fosfor tanah dalam jumlah lebih kecil dibandingkan nitrogen dan K. Fungsi dari unsur Fosfor pada tanaman yaitu: (1) untuk pembentukan bunga dan buah, (2) bahan pembentuk inti sel dan dinding sel, (3) mendorong pertumbuhan akar muda dan pemasakan biji pembentukan klorofil, (4) penting untuk enzim-enzim pernapasan, pembentukan klorofil, (5) penting dalam cadangan dan transfer energi (ADP+ATP) (6) komponen asam nukleat (DNA dan RNA), (7) berfungsi untuk pengangkutan energi hasil metabolisme dalam tanaman.

Kalium merupakan unsur ketiga yang penting setelah N dan P. Kalium berfungsi antara lain untuk meningkatkan proses fotosintesis, mengefisienkan penggunaan air, mempertahankan turgor, membentuk batang yang lebih kuat, sebagai aktivator bermacam sistem enzim, memperkuat perakaran sehingga tanaman lebih tahan rebah dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit. Meskipun pada kenyataannya total K yang diserap oleh tanaman lebih besar daripada N maupun P. Kalium membantu pembentukan protein dan

karbohidrat. Kalium juga berperan dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga dan buah tidak mudah gugur. Kalium merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan (Lingga dan Marsono, 2010).

Salah satu pupuk yang mengandung unsur N, P, K adalah pupuk NPK Mutiara 16:16:16 yang mempunyai unsur hara makro yang secara umum dibutuhkan oleh tanaman, dan dapat memberikan keseimbangan hara yang baik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman, karena NPK Mutiara merupakan salah satu jenis pupuk majemuk yang mengandung unsur hara seimbang. Menurut Sinaga (2012), komposisi NPK Mutiara mengandung unsur hara yang terdiri dari : Nitrogen 16 % (N) terbagi dalam 2 bentuk yaitu 9,5 % Ammonium (NH_4) dan 6,5% Nitrat (NO_3), 16 % Fosfor Oksida (P_2O_5), 16% Kalium Oksida (K_2O). 1,5 % Magnesium Oksida (MgO), 5 % Kalsium Oksida (CaO).

Pemanfaatan pupuk NPK Mutiara memberikan beberapa keuntungan, diantaranya kandungannya lebih lengkap, pengaplikasiannya lebih efisien dari segi tenaga kerja, sifatnya tidak terlalu higroskopis sehingga tahan disimpan dan tidak cepat menggumpal. Pupuk ini baik digunakan sebagai pupuk awal maupun pupuk susulan saat tanaman memasuki fase generatif (Novizan, 2007).

Sementara itu penelitian Hertos (2015), pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 40 ton/ha dan pupuk NPK Mutiara Yaramila sebesar 300 kg/ha (K_3Y_2) pada tanaman terung berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah dan berat buah.

III. BAHAN DAN METODE

A. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution KM 11 No. 113 Perhentian Marpoyan, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Pekanbaru. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan terhitung dari bulan Mei sampai Agustus 2018 (Lampiran 1).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu Varietas Mustang F1 (Lampiran 2), Abu Janjang Kelapa Sawit, pupuk NPK Mutiara 16:16:16, insektisida Decis, fungisida Dithane M-45, Furadan 3G, paku, tali rafia, plastik sungkup buah, polybag ukuran 10x15 cm., kayu, plat seng, cat minyak dan kuas. Sedangkan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, garu, parang, martil, meteran, gembor, handsprayer, gunting, timbangan analitik, kamera dan alat tulis.

C. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial 4 x 4 yang terdiri dari 2 faktor, faktor pertama yaitu Abu Janjang Kelapa Sawit (A) dengan 4 taraf perlakuan dan faktor kedua yaitu pupuk NPK Mutiara 16:16:16 (N) dengan 4 taraf perlakuan sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan. Dimana setiap perlakuan terdiri dari 3 ulangan sehingga diperoleh 48 satuan percobaan (plot). Setiap satuan percobaan (plot) terdiri dari 4 tanaman dan 2 diantaranya dijadikan sebagai tanaman sampel, sehingga didapat 192 tanaman.

Adapun kombinasi perlakuannya adalah sebagai berikut :

Faktor A terdiri dari 4 taraf yaitu:

A0 = Tanpa Pupuk Abu Janjang Kelapa Sawit

A1 = Abu janjang kelapa sawit 600 g/plot (4 ton)

A2 = Abu janjang kelapa sawit 800 g/plot (5 ton)

A3 = Abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot (6 ton)

Faktor N terdiri dari 4 taraf yaitu:

N0 = Tanpa Pupuk NPK Mutiara 16:16:16

N1 = Pupuk NPK Mutiara 5,4 g/tanaman (150 kg/Ha)

N2 = Pupuk NPK Mutiara 10,8 g/tanaman (300 kg/Ha)

N3 = Pupuk NPK Mutiara 16,2 g/tanaman (450 kg/Ha)

Kombinasi Perlakuan Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 dapat dilihat pada tabel 1 di bawah.

Table 1. Kombinasi Perlakuan Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Terung Ungu.

Abu Janjang Kelapa Sawit	NPK Mutiara 16:16:16			
	N0	N1	N2	N3
A0	A0 N0	A0 N1	A0 N2	A0 N3
A1	A1 N0	A1 N1	A1 N2	A1 N3
A2	A2 N0	A2 N1	A2 N2	A2 N3
A3	A3 N0	A3 N1	A3 N2	A3 N3

Data hasil pengamatan masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik. Apabila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan Lahan

Lahan penelitian dibersihkan dari gulma dan sampah-sampah yang terdapat disekitar lokasi penelitian. Kemudian dilakukan pengukuran, dimana luas lahan yang digunakan adalah 7,5 m x 20,9 m, lalu dilakukan penggemburan tanah dengan menggunakan cangkul. Tujuan dari penggemburan tanah agar drainase dan aerasi menjadi lebih baik.

2. Pembuatan Plot

Pembuatan plot sebanyak 48 plot dengan ukuran 120 x 120 cm, tinggi plot 20 cm dan jarak antar plot 50 cm. Pembuatan plot dilakukan dengan menggunakan cangkul.

3. Persemaian

Persemaian benih terung dilakukan di dalam polybag ukuran 10 x 15 cm, mengisi polybag dengan tanah yang dicampur dengan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 1:1, kemudian satu polybag diisi dengan satu benih lalu disiram.

4. Pemberian Pupuk Dasar

Pemupukan dasar dilakukan dengan menggunakan pupuk kandang ayam dengan dosis 1 kg/plot. Setelah dilakukan pemupukan dasar, plot dibiarkan selama 1 minggu agar pupuk yang diaplikasikan terurai dan menyatu dengan tanah.

5. Pemasangan Label

Pemasangan label dilakukan 1 minggu sebelum pemberian perlakuan pada setiap plot (satuan percobaan) sesuai dengan perlakuan penelitian. Pemasangan label digunakan agar memudahkan dalam melakukan pemberian perlakuan dan pengamatan dari masing-masing plot (Lampiran 3).

6. Penanaman

Bibit terung yang siap digunakan adalah bibit yang sudah memiliki 4 helai daun sempurna. Penanaman dilakukan pada sore hari untuk mencegah bibit stres saat dipindah tanam dan masa adaptasi pertumbuhan awal. Jarak tanam yang digunakan adalah 60 x 60 cm.

7. Pemberian Perlakuan

a. Abu Janjang Kelapa Sawit

Abu janjang kelapa sawit diberikan satu kali pada saat dua minggu sebelum tanam, pemberian pupuk abu janjang kelapa sawit dilakukan dengan cara di tabur merata di atas plot sesuai dengan dosis masing masing perlakuan yaitu Tanpa Pemberian Abu janjang kelapa sawit (A0), Pemberian Abu janjang kelapa sawit 600 g/plot (A1), Pemberian Abu janjang kelapa sawit 800 g/plot (A2) dan Pemberian Abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot (A3). setelah di taburkan abu janjang kelapa sawit diaduk agar tercampur rata dengan tanah.

b. NPK Mutiara 16:16:16

Pemberian perlakuan NPK Mutiara dilakukan 1 kali pada waktu penanaman. Cara pemberian NPK Mutiara ini adalah dengan cara lingkaran dengan jarak 5-10 cm dari pangkal batang leher tanaman terung. Pemberian perlakuan sesuai dengan dosis, yakni N0: (kontrol) tanpa pemberian pupuk NPK Mutiara, N1: pemberian pupuk NPK Mutiara 5,4 g/tanaman, N2: pemberian pupuk NPK Mutiara 10,8 g/tanaman dan N3: pemberian pupuk NPK Mutiara 16,2 g/tanaman.

8. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan dua kali dalam satu hari yaitu pagi dan sore hari sampai pada priode kritis (berbunga), selanjutnya penyiraman dilakukan hanya satu kali sehari sampai panen. Penyiraman dilakukan sampai kondisi tanah lembab.

b. Penyiangan

Penyiangan pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam dengan membersihkan plot dari gulma dengan cara dicabut dengan tangan. Penyiangan kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 5 minggu setelah tanam dengan membersihkan plot dari gulma dengan cara dicabut dengan tangan dan gulma yang ada di areal penelitian dengan menggunakan cangkul.

c. Perempelan Tunas Air

Perempelan Tunas Air dilakukan 2 MST dan 5 MST, tunas yang tumbuh di ketiak daun harus segera dibuang dengan tujuan agar tidak menjadi cabang, sehingga perkembangan buah bisa maksimal. Perempelan dilakukan pada pagi hari agar luka bekas rempelan cepat kering dengan menggunakan tangan lalu digerakkan ke kanan dan ke kiri sampai tunas lepas.

d. Pemasangan Lanjaran (penopang)

Pada umur 2 minggu setelah bibit di pindahkan ke lapangan tanaman terung diberikan penopang berupa bambu dengan ukuran panjang 1,2 m dengan lebar 3 cm, jarak antar tanaman dengan lanjaran 7 cm lalu di tancapkan ketanah. Selanjutnya batang tanaman terung diikatkan pada

lanjaran. Pemasangan lanjaran dimaksudkan untuk menopang agar tanaman tumbuh tegak.

e. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara preventif dan kuratif. Cara preventif yang telah dilakukan yaitu dengan cara menjaga kebersihan areal penelitian. Pada saat dipersemaian ditabur dengan furadan 3G untuk mencegah hama semut. Sedangkan secara kuratif dilakukan pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam dengan menggunakan insektisida Decis untuk mengendalikan kutu kebul dengan dosis 2 ml/l air dan dilakukan penyemprotan fungisida Dhitane M-45 untuk mencegah serangan jamur pada tanaman. Saat tanaman berumur 5 minggu setelah tanam hama yang menyerang adalah lalat buah yang kemudian dikendalikan dengan insektisida Decis dengan dosis 2 ml/l air dan glumon sebagai perangkap lalat buah. Setelah dilakukan pengendalian, buah selanjutnya tidak lagi terserang lalat buah. Alat penyemprot yang digunakan adalah knapsack.

9. Panen

Buah terung yang siap panen yaitu buah yang memenuhi kriteria panen secara visual dengan melihat penyebaran warna ungu pada kulit buah cerah dan mengkilat, daging buah belum terlalu keras dan buah kelihatan segar. Pemanenan dilakukan sebanyak 5 kali dengan interval pemanenan 4 hari sekali. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong tangkai buah dengan gunting.

E. Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan 1 kali setelah tanaman berbunga. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur dari ajir sampai ke titik tumbuh tanaman menggunakan meteran. Data hasil pengamatan yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

2. Umur Berbunga (hst)

Pengamatan umur berbunga dimulai dengan cara menghitung jumlah hari dari penanaman sampai tanaman mengeluarkan bunga > 50 % dari total populasi keseluruhan tanaman di setiap plot penelitian. Data hasil pengamatan yang diperoleh akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

3. Umur Panen (hst)

Pengamatan umur panen dilakukan dengan cara menghitung hari sejak setelah penanaman sampai tanaman siap untuk dipanen dengan kriteria secara visual penyebaran warna ungu pada kulit buah seragam dan daging buah belum keras. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

4. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan cara menghitung jumlah seluruh buah pada sampel yang sudah dipanen mulai dari panen pertama sampai panen kelima. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

5. Berat Buah Per Tanaman (kg)

Pengamatan berat buah pertanaman dilakukan dengan cara menimbang berat seluruh buah pada sampel yang sudah dipanen mulai dari panen pertama

sampai panen kelima. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

6. Berat Buah Per Buah (g)

Pengamatan berat buah per buah tanaman terung dilakukan dengan menimbang berat buah keseluruhan kemudian dibagi dengan jumlah buah keseluruhan. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.

7. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah sisa dilakukan dengan cara menghitung seluruh buah yang tersisa pada hari kelima setelah pemanenan terakhir. Data hasil pengamatan akan dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel.



IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman dengan pemberian abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.a), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi dan utama abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata Tinggi Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (cm)

Abu Janjang Kelapa Sawit (g/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (5,4)	N2 (10,8)	N3 (16,2)	
A0 (0)	71,67 i	74,83 ghi	83,50 ef	89,50 a-d	79,88 d
A1 (600)	74,33 hi	78,00 gh	86,00 cde	90,83 abc	82,29 c
A2 (800)	80,17 fg	84,50 def	88,50 b-e	93,17 ab	86,58 b
A3 (1000)	89,33 bcd	91,83 ab	92,67 ab	94,83 a	92,17 a
Rerata	78,88 d	82,29 c	87,67 b	92,08 a	

KK = 2,10 % BNJ A & N = 1,98 BNJ AN = 5,44

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa interaksi pemberian abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Dimana tanaman tertinggi terdapat pada kombinasi perlakuan A3N3 (dosis abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot dan NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman) dengan rerata tinggi tanaman 94,83 cm, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan A0N3, A1N3, A2N3, A3N1 dan A3N2, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada kombinasi perlakuan A0N0 yaitu 71,67 cm, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan A0N1 dan A1N0, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Tinggi tanaman pada kombinasi perlakuan A3N3 merupakan yang tertinggi yaitu 94,83 cm. Tinggi tanaman pada perlakuan ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan deskripsi yaitu 92 cm. Tingginya tanaman pada penelitian ini tidak terlepas dari penambahan pupuk abu janjang kelapa sawit dan pupuk NPK Mutiara 16:16:16 yang mampu memberikan pasokan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan vegetatif tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutejo dan Kartasapoetra *dalam* Agustina (2015), yang menyatakan bahwa untuk dapat tumbuh dengan baik tanaman membutuhkan hara N, P dan K yang merupakan unsur hara esensial dimana unsur hara ini sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman secara umum pada fase vegetatif.

Wibawa (2003), menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman yang baik dapat tercapai apabila unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan berada dalam bentuk yang tersedia, seimbang dan konsentrasi yang optimum serta didukung oleh faktor lingkungannya.

Abu janjang kelapa sawit kaya akan unsur hara kalium yaitu sekitar 30-35% K₂O, selain itu juga terdapat unsur hara Mg, Ca dan P dalam jumlah relative kecil. Abu janjang kelapa sawit juga dapat menjadi bahan ameliorant dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga drainase dan aerasi tanah akan semakin baik (Tampubolon *dalam* Parulian, 2013).

Menurut Rosal (2004), abu janjang kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang di butuhkan tanaman, karena abu janjang kelapa sawit mudah tercampur dalam tanah dan apabila diinteraksikan dengan pupuk kimia dapat mempermudah tanaman menyerap unsur hara.

Menurut Koswara (2006), pupuk NPK (16-16-16) mengandung unsur hara N, P dan K yang seimbang, sangat baik untuk pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman. Rukmi (2010), menambahkan bahwa NPK Mutiara 16:16:16 adalah pupuk dengan komposisi hara yang seimbang dan dapat larut secara perlahan-lahan sampai akhir pertumbuhan. Selanjutnya Marlina (2012), menambahkan bahwa kandungan unsur hara pada pupuk NPK ini sangat cepat diserap tanaman, karena sebagian nitrogen dalam bentuk NO_3 (Nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman dan membantu penyerapan unsur hara kalium, magnesium, dan kalsium sehingga dapat mempercepat proses pembungaan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman.

Proses metabolisme merupakan pembentukan dan perombakan unsur-unsur hara dan senyawa organik dalam tubuh tanaman untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Leiwakabessy (2005), yang menyatakan bahwa pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh unsur hara yang tersedia dalam keadaan optimum dan seimbang. Dwijoseputro (2002), juga mengemukakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh subur apabila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dan dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman.

Tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan kontrol (A0N0) yaitu 71,67 cm, hal ini diduga karena kurangnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro yang cukup serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sutedjo (2002) bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia. Jacob dan Sutedjo *dalam* Agustina (2015), juga

menyatakan bahwa kekurangan bahan organik dalam tanah menyebabkan tanah mudah menjadi padat dan kemampuan menyerap air rendah sehingga kurang menguntungkan bagi pertumbuhan akar tanaman.

Unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal. Air dan unsur N yang ada pada tanah merupakan faktor luar yang dapat mempercepat pertumbuhan tanaman secara efektif apabila terpenuhi. Kekurangan unsur N dan air akan memperlambat pertumbuhan cabang tanaman (Gardner *dalam* Rosdiana, 2015).

B. Umur Berbunga (hst)

Hasil pengamatan umur berbunga dengan pemberian abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.b), menunjukkan bahwa secara interaksi tidak memberikan pengaruh yang nyata, namun secara utama masing-masing perlakuan memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 3.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh utama abu janjang kelapa sawit nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu, dimana pemberian perlakuan A3 (dosis abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot) memiliki umur berbunga yang lebih cepat yaitu 35,83 hst, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur berbunga terlama terdapat pada perlakuan kontrol (A0) yaitu 39,67 hst yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 3. Rerata Umur Berbunga Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (hst)

Abu Janjang Kelapa Sawit (g/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (5,4)	N2 (10,8)	N3 (16,2)	
A0 (0)	40,67	40,33	39,00	38,67	39,67 d
A1 (600)	40,00	39,67	38,33	36,00	38,50 c
A2 (800)	39,33	38,00	36,33	34,67	37,08 b
A3 (1000)	38,33	36,67	35,00	33,33	35,83 a
Rerata	39,58 c	38,67 c	37,17 b	35,67 a	
KK = 2,36 % BNJ A & N = 0,99					

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Rerata umur berbunga tercepat terdapat pada kombinasi perlakuan A3 yaitu 35,83 hst, umur berbunga ini lebih cepat jika dibandingkan dengan deskripsi yaitu 36 hari. Hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada abu janjang kelapa sawit dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan mempercepat pembungaan. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2013), yang menyatakan bahwa selain unsur Nitrogen dan Kalium, Fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah.

Rosal (2004), mengemukakan abu janjang kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang dibutuhkan tanaman, karena abu janjang kelapa sawit mudah tercampur dalam tanah dan apabila diinteraksikan dengan pupuk kimia dapat mempermudah tanaman menyerap unsur hara.

Unsur hara sangat penting terutama untuk pembentukan bunga dan buah. Abu janjang kelapa sawit kaya akan unsur hara kalium yaitu sekitar 30-35% K₂O, selain itu juga terdapat unsur hara Mg, Ca dan P dalam jumlah relative kecil. Abu

janjang kelapa sawit juga dapat menjadi bahan ameliorant dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga drainase dan aerase tanah akan semakin baik (Tampubolon *dalam* Parulian, 2013).

Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Menurut Suryatna (2007), peranan fopor (P) dapat membantu asimilasi dan pernafasan sekaligus mempercepat pembungaan. Sumarni dkk (2010), melaporkan bahwa pemberian abu janjang kelapa sawit secara tunggal dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Lamanya pembungaan yang terjadi pada perlakuan A0 (kontrol) terjadi karena tanaman tidak mendapatkan asupan hara untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal. Jacob dan Sutedjo *dalam* Agustina (2015), juga menyatakan bahwa kekurangan bahan organik dalam tanah menyebabkan tanah mudah menjadi padat dan kemampuan menyerap air rendah sehingga kurang menguntungkan bagi pertumbuhan akar tanaman.

Data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pengaruh utama NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap umur berbunga tanaman terung ungu, dimana pemberian perlakuan N3 (dosis NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman) memiliki umur berbunga yang lebih cepat yaitu 35,67 hst, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur berbunga terlama terdapat pada perlakuan kontrol (N0) yaitu 39,58 hst yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan N1 yaitu 38,67 hst, namun berbeda nyata dengan N2 dan N3.

Cepatnya umur berbunga pada perlakuan N3 (dosis NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman) terjadi karena dengan pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K) oleh tanaman terung ungu. Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Menurut Suryatna (2007), peranan fosfor (P) dapat membantu asimilasi dan pernafasan sekaligus mempercepat pembungaan.

Lingga dan Marsono (2013), mengemukakan bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatifnya. Selain unsur Nitrogen dan Kalium, Fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah.

Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Menurut Suryatna (2007), peranan fosfor (P) dapat membantu asimilasi dan pernafasan sekaligus mempercepat pembungaan.

Menurut Hardjadi (1996), bahwa unsur hara sangat penting terutama untuk pembentukan bunga dan buah. Kandungan hara dari NPK Mutiara 16:16:16 dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan tanaman sehingga tanah mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman. Pembungaan dan pembuahan tanaman memerlukan unsur hara P yang jika kebutuhan unsur hara tersebut tidak terpenuhi menyebabkan tanaman terhambat pertumbuhannya.

Lamanya umur berbunga yang terdapat pada perlakuan kontrol (N0) disebabkan karena tanaman terung tidak mendapatkan asupan hara untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal. Jacob dan Sutedjo dalam Agustina (2015), juga menyatakan bahwa kekurangan bahan organik dalam tanah menyebabkan tanah mudah menjadi padat dan kemampuan menyerap air rendah sehingga kurang menguntungkan bagi pertumbuhan akar tanaman.

C. Umur Panen (hst)

Hasil pengamatan umur panen dengan pemberian abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.c), menunjukkan bahwa secara interaksi tidak memberikan pengaruh yang nyata, namun secara utama masing-masing perlakuan memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rerata Umur Panen Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (hst)

Abu Janjang Kelapa Sawit (g/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (5,4)	N2 (10,8)	N3 (16,2)	
A0 (0)	66,33	65,67	65,00	61,33	64,58 c
A1 (600)	65,00	63,67	62,33	60,67	62,92 b
A2 (800)	64,33	63,33	62,00	59,67	62,33 b
A3 (1000)	61,33	61,67	60,00	57,33	60,08 a
Rerata	64,25 c	63,58 c	62,33 b	59,75 a	

$$KK = 1,27 \% \quad \text{BNJ } P \ \& \ N = 0,88$$

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama abu janjang kelapa sawit nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu, dimana pemberian perlakuan A3 (dosis abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot) memiliki umur panen

yang lebih cepat yaitu 60,08 hst, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan perlakuan N2 tidak berbeda nyata dengan N1. Umur panen terlama terdapat pada perlakuan kontrol (A0) yaitu 64,58 hst yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Umur panen tercepat terdapat pada perlakuan A3 yaitu 60,08 hst, umur panen ini sudah sesuai dengan yang tercantum pada deskripsi yaitu 60 hari. Hal ini disebabkan karena abu janjang kelapa sawit mengandung bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga unsur hara dalam tanah menjadi tersedia yang dapat digunakan tanaman dalam proses fisiologisnya dan dapat mempercepat pemasakan buah. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2013), yang menyatakan bahwa selain unsur Nitrogen dan Kalium, Fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah.

Rosal (2004), mengemukakan abu janjang kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang di butuhkan tanaman, karena abu janjang kelapa sawit mudah tercampur dalam tanah dan apabila diinteraksikan dengan pupuk kimia dapat mempermudah tanaman menyerap unsur hara. Unsur hara sangat penting terutama untuk membentuk bunga dan buah. Abu janjang kelapa sawit kaya akan unsur hara kalium yaitu sekitar 30-35% K₂O, selain itu juga terdapat unsur hara Mg, Ca dan P dalam jumlah relative kecil. Abu janjang kelapa sawit juga dapat menjadi bahan ameliorant dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga drainase dan aerase tanah akan semakin baik.

Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Menurut Suryatna (2007), peranan fopor (P) dapat

membantu asimilasi dan pernafasan sekaligus mempercepat pembungaan. Sumarni dkk (2010), melaporkan bahwa pemberian abu janjang kelapa sawit secara tunggal dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dan mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pengaruh utama NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap umur panen tanaman terung ungu, dimana pemberian perlakuan N3 (dosis NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman) memiliki umur berbunga yang lebih cepat yaitu 59,75 hst, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur berbunga terlama terdapat pada perlakuan kontrol (N0) yaitu 64,25 hst yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan N1 yaitu 63,58 hst, namun berbeda nyata dengan N2 dan N3.

Umur panen pada perlakuan N3 lebih cepat dari perlakuan lainnya, hal ini terjadi karena dengan pemberian pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara nitrogen (N), fosfat (P) dan kalium (K) oleh tanaman terung. Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2013), yang menyatakan bahwa selain unsur Nitrogen dan Kalium, Fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah.

Sutejo dan Kartasapoetra dalam Agustina (2015), menyatakan bahwa untuk dapat tumbuh dengan baik tanaman membutuhkan hara N, P dan K yang merupakan unsur hara esensial dimana unsur hara ini sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman. Peranan unsur hara fosfat (P) dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah, karena buah merupakan

perkembangan dari bunga betina. Semakin tepat dan baik tingkat serapan kalium (K) yang diterima oleh tanaman akan mampu mempercepat umur panen tanaman. Umur panen tanaman dipengaruhi oleh kecepatan pertumbuhan organ hasil yang berbanding lurus terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Jika pertumbuhan vegetatif mampu dipersingkat dengan asupan hara dan asimilat yang terjadi maka panen dapat lebih cepat. Fosfor (P) merupakan komponen penting asam nukleat, karena itu menjadi bagian esensial untuk semua sel hidup. Fosfor (P) sangat penting untuk perkembangan akar, pertumbuhan awal akar tanaman, luas daun, dan mempercepat panen (Subhan dkk., 2009).

Kecepatan umur panen tanaman terung terus menurun seiring penurunan dosis pupuk NPK Mutiara 16:16:16, hal ini diduga karena penurunan dosis pupuk menyebabkan asupan unsur hara menjadi berkurang sehingga menyebabkan pertumbuhan generatif tanaman menjadi terganggu dan membutuhkan waktu lebih lama untuk memenuhi kriteria panen. Kekahatan unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman karena adanya upaya pemaksimalan penggunaan hara dan asimilat untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman. Tanaman terung ungu membutuhkan nitrogen, fosfor, dan kalium dalam jumlah yang relatif banyak, oleh karena itu ketiga unsur hara tersebut harus dalam keadaan tersedia bagi tanaman sesuai kebutuhan tanaman. Bila ketiga unsur hara ini tidak tersedia atau tersedia terlalu lambat, atau berada tidak dalam keseimbangan, maka perkembangan tanaman akan terhambat (Sarwono dalam Subhan, 2009).

Lamanya umur panen yang terdapat pada perlakuan kontrol (N0), disebabkan karena tanaman terung tidak mendapatkan asupan hara untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Unsur hara yang terbatas dapat membatasi

pertumbuhan tanaman sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal. Unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal. Jacob dan Sutedjo dalam Agustina (2015), juga menyatakan bahwa kekurangan bahan organik dalam tanah menyebabkan tanah mudah menjadi padat dan kemampuan menyerap air rendah sehingga kurang menguntungkan bagi pertumbuhan akartanaman.

D. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman dengan pemberia abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.d), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun utama abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rerata Jumlah Buah Per Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (buah)

Abu Janjang Kelapa Sawit (g/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (5,4)	N2 (10,8)	N3 (16,2)	
A0 (0)	7,17 f	7,33 f	9,00 cde	9,67 bcd	8,29 d
A1 (600)	7,50 ef	9,50 bcd	9,83 bcd	9,83 bcd	9,17 c
A2 (800)	8,33 def	10,00 bc	10,33 abc	11,00 ab	9,92 b
A3 (1000)	9,50 bcd	10,00 bc	10,83 ab	11,83 a	10,54 a
Rerata	8,13 d	9,21 c	10,00 b	10,58 a	

KK = 5,27 % BNJ A & N = 0,55 BNJ PN = 1,52

Angka–angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Data pada Tabel 5 menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Dimana kombinasi perlakuan A3N3 (dosis abu janjang kelapa sawit

1000 g/plot dan NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman) memiliki jumlah buah per tanaman terbanyak yaitu 11,83 buah, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan A2N2, A2N3 dan A3N2 namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Jumlah buah per tanaman paling sedikit terdapat pada kombinasi perlakuan A0N0 yaitu 7,17 buah, yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan A0N1, A1N0 dan A2N0, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya.

Jumlah buah per tanaman terbanyak terdapat pada kombinasi perlakuan A3N3 yaitu 11,83 buah, hal ini disebabkan karena kandungan unsur hara yang terdapat pada abu janjang kelapa sawit yang ditunjang dengan pupuk NPK mutiara 16:16:16 dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga dapat memacu pertumbuhan generatif tanaman. Jumlah unsur hara yang diserap oleh tanaman sangat tergantung dari pupuk yang diberikan, dimana hara yang diserap tanaman akan dimanfaatkan untuk proses fotosintesis yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun hasil yang diperoleh. Lingga dan Marsono (2013), menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh hara yang tersedia, serta pertumbuhan dan hasil akan optimal jika unsur hara yang tersedia dalam keadaan cukup dan seimbang.

Tampubolon *dalam* Parulian (2013) mengemukakan bahwa Abu Janjang Kelapa Sawit bersifat alkalis dan mengandung lebih kurang 30-35 % K₂O. Abu Janjang Kelapa Sawit mengandung beberapa unsur hara, diantaranya K (38,96-42,82%) terekstrak dengan HCl dan K₂O₅, air (0,006-0,01%), MgO Ca (5,46-5,59%), Na (0,09-0,18%) dan Na₂O yang berekstrak dengan HCl, sedangkan unsur mikronya Mn (0,11-0,16%), Fe (0,27-0,34%), Cl (0,036-0,52%), Cu (78-112 ppm), B (210-387 ppm) dan Zn (307-490ppm).

Abu janjang kelapa sawit juga mengandung mikroorganisme yang mampu menyediakan hormon auksin, giberellin dan sitokinin pada daerah perakaran sehingga membantu dalam meningkatkan komponen hasil seperti jumlah buah tomat. Annisa (2009), menyatakan bahwa giberelin akan merangsang dan mempertinggi persentase timbulnya bunga dan buah karena giberelin dapat merangsang pembungaan serta dapat mengurangi gugurnya bunga dan buah sebelum waktunya.

Menurut Rukmana (2002), tanaman terung untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal memerlukan cukup hara utamanya N, P, dan K untuk menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman.

Kandungan unsur hara pada pupuk NPK Mutiara memberikan reaksi super cepat pada tanaman karena sebagian Nitrogen dalam bentuk NO_3 (Nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman dan dapat membantu penyerapan unsur hara Kalium, Magnesium dan Kalsium sehingga dapat mempercepat proses pembungaan, pembuahan dan memacu pertumbuhan pada pucuk tanaman (Novizan, 2007).

Rendahnya jumlah buah per tanaman pada perlakuan kontrol (A0N0) yaitu 7,17 buah, hal ini diduga karena kurangnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro yang cukup serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sutedjo (2002), bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia.

Jacob dan Sutedjo dalam Agustina (2015), juga menyatakan bahwa kekurangan bahan organik dalam tanah menyebabkan tanah mudah menjadi padat

dan kemampuan menyerap air rendah sehingga kurang menguntungkan bagi pertumbuhan Unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal.

E. Berat Buah Per Tanaman (kg)

Hasil pengamatan berat buah per tanaman dengan pemberian abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.e), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun utama abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap berat buah per tanamann. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rerata Berat Buah Per Tanaman Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (kg)

Abu Janjang Kelapa Sawit (g/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (5,4)	N2 (10,8)	N3 (16,2)	
A0 (0)	1,23 h	1,29 gh	1,65 ef	1,92 de	1,52 d
A1 (600)	1,32 gh	1,81 def	1,90 de	1,99 cd	1,75 c
A2 (800)	1,55 fg	1,94 de	2,08 bcd	2,29 ab	1,97 b
A3 (1000)	1,88 de	2,03 bcd	2,25 abc	2,52 a	2,17 a
Rerata	1,49 d	1,77 c	1,97 b	2,18 a	
KK = 5,18 % BNJ A & N = 0,11 BNJ AN = 0,29					

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Data pada Tabel 6 menunjukkan bahwa kombinasi abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Dimana kombinasi perlakuan A3N3 (dosis abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot dan NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman) memiliki berat buah per tanaman terberat yaitu 2,52 kg, yang yang tidak berbeda nyata dengan A2N3 dan A3N2, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Berat buah per tanaman paling ringan terdapat pada kombinasi perlakuan A0N0 yaitu 1,23 kg,

yang tidak berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan A0N1 dan A1N0, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya..

Berat buah per tanaman terberat terdapat pada kombinasi perlakuan A3N3 dengan berat 2.52 kg/tanaman atau setara dengan 70 ton/ha. Hasil ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan deskripsi yaitu 59 ton/ha. Tingginya hasil yang dicapai pada penelitian ini tidak terlepas dari penambahan abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 yang mampu memberikan pasokan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal. Lingga dan Marsono (2013), mengemukakan bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatifnya.

Selain dengan penambahan pupuk Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16, tingginya hasil tanaman terung yang lebih tinggi dari deskripsi yaitu karena pada saat tanaman terung berbunga, kondisi cuaca di lingkungan penelitian pada keadaan cuaca panas, yang dapat merangsang proses pembungaan dan pematangan tanaman terung. Hal ini sependapat dengan Rival (2014), yaitu pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan pematangan.

Tampubolon *dalam* Parulian (2013) mengemukakan bahwa Abu Janjang Kelapa Sawit bersifat alkalis dan mengandung lebih kurang 30-35 % K₂O. Abu Janjang Kelapa Sawit mengandung beberapa unsur hara, diantaranya K (38,96-42,82%) terekstrak dengan HCl dan K₂O₅, air (0,006-0,01%), MgO Ca (5,46-5,59%), Na (0,09-0,18%) dan Na₂O yang berekstrak dengan HCl, sedangkan

unsur mikronya Mn (0,11-0,16%), Fe (0,27-0,34%), Cl (0,036-0,52%), Cu (78-112 ppm), B (210-387 ppm) dan Zn (307-490ppm).

Rosal (2004), mengemukakan abu janjang kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang di butuhkan tanaman, karena abu janjang kelapa sawit mudah tercampur dalam tanah dan apabila diinteraksikan dengan pupuk kimia dapat mempermudah tanaman menyerap unsur hara.

Pupuk NPK Mutiara merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara seimbang dan langsung tersedia bagi tanaman setelah diaplikasikan, sehingga tanaman dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan generatifnya. Menurut Iskandar (2010), penggunaan pupuk anorganik yang berimbang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta dapat memberikan tingkat produksi yang tinggi. Menurut Dwidjoseputro *dalam* Azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Peranan unsur hara P dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah, karena buah merupakan perkembangan dari bunga betina. Untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur P. Selanjutnya ukuran buah sangat mempengaruhi hasil suatu tanaman.

Menurut Uzo *dalam* Subhan (2009), bahwa setiap unsur hara yang terkandung di dalam pupuk NPK majemuk mendukung berbagai proses metabolisme sel, fotosintesis, dan respirasi sel sehingga dapat meningkatkan hasil buah tomat.

Rendahnya bobot buah per tanaman pada perlakuan A0N0 diduga karena minimnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara yang

cukup serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi terhambat. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rukmana (2002), kekurangan unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman karena adanya upaya pemaksimalan penggunaan hara dan asimilat untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman.

Azmi (2017), menjelaskan bahwa kekurangan kalium akan menghasilkan bunga dan buah yang kecil. Kalium membantu tumbuhan dalam melawan penyakit, tumbuhan yang mengalami kekurangan kalium akan kelihatan tidak sehat.

F. Berat Buah Per Buah (g)

Hasil pengamatan berat buah per buah dengan pemberian abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.f), menunjukkan bahwa pengaruh interaksi maupun utama abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap berat buah per buah. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rerata Berat Buah Per Buah Terung Ungu dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (g)

Abu Janjang Kelapa Sawit (g/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (5,4)	N2 (10,8)	N3(16,2)	
A0 (0)	171,67 i	175,50 hi	183,67 gh	197,83 cde	182,17 d
A1 (600)	175,83 hi	190,50 efg	193,00 d-g	202,50 bc	190,46 c
A2 (800)	185,67 fg	194,67 c-f	201,50 bcd	208,50 ab	197,58 b
A3 (1000)	197,83 cde	203,17 bc	207,83 ab	213,33 a	205,54 a
Rerata	182,75 d	190,96 c	196,50 b	205,54 a	

KK = 1,61 % BNJ A & N = 3,45 BNJ AN = 9,47

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Data pada Tabel 7 menunjukkan bahwa kombinasi abu janjang dan NPK Mutiara 16:16:16 berpengaruh nyata terhadap berat buah per buah. Dimana kombinasi perlakuan A3N3 (dosis abu janjang 1000 g/plot dan NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman) memiliki berat buah per buah terberat yaitu 213,33 g, yang tidak berbeda nyata dengan A2N3 dan A3N2, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya. Berat buah per buah paling ringan terdapat pada kombinasi perlakuan A0N0 yaitu 171,67 g, yang tidak berbeda nyata dengan A0N1 dan A1N0, namun berbeda nyata dengan kombinasi perlakuan lainnya..

Berat buah per buah terberat terdapat pada kombinsi perlakuan A3N3 yaitu 213,33 g. Berat buah per buah pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan deskripsi yang berkisar 150 – 185 g/buah. Tingginya angka berat buah per buah yang dicapai pada penelitian ini tidak terlepas dari penambahan abu janjang kelapa sawit NPK Mutiara 16:16:16 yang mampu memberikan pasokan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang maksimal. Menurut Dwidjoseputro *dalam* Azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur hara tersebut tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman. Peranan unsur hara fosfat (P) dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah. Selanjutnya untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur fosfat (P).

Tampubolon *dalam* Parulian (2013) mengemukakan bahwa Abu Janjang Kelapa Sawit bersifat alkalis dan mengandung lebih kurang 30-35 % K₂O. Abu Janjang Kelapa Sawit mengandung beberapa unsur hara, diantaranya K (38,96-42,82%) terekstrak dengan HCl dan K₂O₅, air (0,006-0,01%), MgO Ca (5,46-

5,59%), Na (0,09-0,18%) dan Na₂O yang berekstrak dengan HCl, sedangkan unsur mikronya Mn (0,11-0,16%), Fe (0,27-0,34%), Cl (0,036-0,52%), Cu (78-112 ppm), B (210-387 ppm) dan Zn (307-490ppm).

Rosal (2004), mengemukakan abu janjang kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang di butuhkan tanaman, karena abu janjang kelapa sawit mudah tercampur dalam tanah dan apabila diinteraksikan dengan pupuk kimia dapat mempermudah tanaman menyerap unsur hara.

Pupuk NPK Mutiara merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara seimbang dan langsung tersedia bagi tanaman setelah diaplikasikan, sehingga tanaman dapat memenuhi nutrisi yang dibutuhkan dalam pertumbuhan generatifnya. Menurut Iskandar (2010), penggunaan pupuk anorganik yang berimbang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman serta dapat memberikan tingkat produksi yang tinggi.

Unsur P diperlukan untuk pembentukan ATP dan senyawa nukleotida-fosfat. Pemupukan tanaman terung dengan pupuk yang mengandung unsur P tinggi dan diberikan secara berimbang maka dapat menghasilkan produksi terung yang tinggi dan berkualitas baik (Harjowigeno, 2010).

Menurut Uzo *dalam* Subhan (2009), bahwa setiap unsur hara yang terkandung di dalam pupuk NPK majemuk mendukung berbagai proses metabolisme sel, fotosintesis, dan respirasi sel sehingga dapat meningkatkan hasil buah terung. Lingga dan Marsono (2013), mengemukakan bahwa tanaman di dalam proses metabolismenya sangat ditentukan oleh ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah yang cukup pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatifnya.

Rendahnya bobot buah per buah pada perlakuan kontrol (A0N0) yaitu 171,67 g, hal ini diduga karena kurangnya bahan organik di dalam tanah dan tidak tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro yang cukup serta struktur tanah berada pada kondisi yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sutedjo (2002), bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil yang maksimal apabila unsur hara yang diperlukan tidak tersedia.

Menurut Rukmana (2002), kekahatan unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman karena adanya upaya pemaksimalan penggunaan hara dan asimilat untuk memacu pertumbuhan vegetatif tanaman. Azmi (2017), menambahkan bahwa kekurangan kalium akan menghasilkan bunga dan buah yang kecil. Kalium membantu tumbuhan dalam melawan penyakit, tumbuhan yang mengalami kekurangan kalium akan kelihatan tidak sehat.

G. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman (buah)

Hasil pengamatan jumlah buah sisa dengan pemberian abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 setelah dianalisis ragam (Lampiran 4.g), menunjukkan bahwa secara interaksi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah sisa, namun secara utama masing-masing perlakuan memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah sisa. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 8.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pengaruh utama abu janjang kelapa sawit nyata terhadap jumlah buah sisa per tanaman, dimana jumlah buah sisa terbanyak terdapat pada perlakuan A3 (dosis abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot) yaitu 6,67 buah yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan

jumlah buah sisa paling sedikit terdapat pada perlakuan control (A0) yaitu 4,46 buah yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 8. Rerata Jumlah Buah Sisa Per Tanaman dengan Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 (buah)

Abu Janjang Kelapa Sawit (g/plot)	NPK Mutiara 16:16:16 (g/tanaman)				Rerata
	N0 (0)	N1 (5,4)	N2 (10,8)	N3 (16,2)	
A0 (0)	3,33	3,67	5,17	5,67	4,46 d
A1 (600)	3,83	4,17	5,83	6,17	5,00 c
A2 (800)	4,00	5,50	6,67	7,17	5,83 b
A3 (1000)	5,17	6,33	7,33	7,83	6,67 a
Rerata	4,08 d	4,92 c	6,25 b	6,71 a	
	KK = 7,44 %		BNJ A & N = 0,45		

Angka-angka pada kolom dan baris yang di ikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Banyaknya jumlah buah sisa yang terdapat pada perlakuan A3 disebabkan karena abu janjang kelapa sawit mengandung bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga tingkat kesuburan tanah dapat meningkat. Seperti yang dikemukakan oleh Rosal (2004), yang menyatakan bahwa abu janjang kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang di butuhkan tanaman, karena abu janjang kelapa sawit mudah tercampur dalam tanah dan apabila diinteraksikan dengan pupuk kimia dapat mempermudah tanaman menyerap unsur hara.

Abu janjang kelapa sawit kaya akan unsur hara kalium yaitu sekitar 30-35% K₂O, selain itu juga terdapat unsur hara Mg, Ca dan P dalam jumlah relative kecil. Abu janjang kelapa sawit juga dapat menjadi bahan ameliorant dan dapat memperbaiki sifat fisik tanah sehingga drainase dan aerase tanah akan semakin baik (Tampubolon *dalam* Parulian, 2013). Pertumbuhan dan hasil tanaman akan lebih baik apabila semua unsur hara yang dibutuhkan tanaman berada dalam keadaan yang cukup.

Data pada Tabel 8 menunjukkan bahwa pengaruh utama NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap jumlah buah sisa per tanaman, dimana jumlah buah sisa terbanyak terdapat pada perlakuan N3 (dosis NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman) yaitu 6,71 buah yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah sisa paling sedikit terdapat pada perlakuan control (A0) yaitu 4,08 buah yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Banyaknya jumlah buah sisa yang terdapat pada perlakuan N3 disebabkan karena NPK Mutiara merupakan pupuk majemuk yang mengandung unsur hara yang seimbang dan dapat tersedia dengan cepat setelah diaplikasikan serta dapat bertahan hingga akhir pertumbuhan tanaman. Menurut Uzo *dalam* Subhan (2009), bahwa setiap unsur hara yang terkandung di dalam pupuk NPK majemuk mendukung berbagai proses metabolisme sel, fotosintesis, dan respirasi sel sehingga dapat meningkatkan hasil buah terung.

Menurut Koswara (2006), pupuk NPK (16-16-16) memiliki komposisi unsur hara yang seimbang dan dapat larut secara perlahan-lahan hingga sampai akhir pertumbuhan. Dengan demikian pertumbuhan tanaman terung memiliki masa panen yang lebih lama sehingga meski masa panen sudah dihentikan namun jumlah buah yang tersisa masih cukup banyak.

Menurut Uzo *dalam* Subhan (2009), bahwa setiap unsur hara yang terkandung di dalam pupuk NPK majemuk mendukung berbagai proses metabolisme sel, fotosintesis, dan respirasi sel sehingga dapat meningkatkan hasil buah terung.

Rendahnya buah sisa pada perlakuan kontrol (N0) diduga karena tidak tersedianya unsur hara baik makro maupun mikro yang cukup bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Rukmana (2002), menjelaskan bahwa kekahatan

unsur hara akan menyebabkan penghambatan pertumbuhan generatif tanaman. Jacob dan Sutedjo *dalam* Agustina (2015), menambahkan bahwa unsur hara yang terbatas dapat membatasi pertumbuhan tanaman sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Interaksi abu janjang kelapa sawit dan NPK Mutiara 16:16:16 memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan berat buah per buah. Perlakuan terbaik adalah dosis abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot dan dosis NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman (A3N3).
2. Pengaruh utama abu janjang kelapa sawit nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa per tanaman. Perlakuan terbaik adalah dosis abu janjang kelapa sawit 1000 g/plot (A3).
3. Pengaruh utama pupuk NPK Mutiara 16:16:16 nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah dan jumlah buah sisa per tanaman. Perlakuan terbaik adalah dosis NPK Mutiara 16:16:16 16,2 g/tanaman (N3).

B. Saran

Dari hasil penelitian, penulis menyarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan peningkatan dosis abu janjang kelapa sawit dan dosis NPK 16:16:16, karena hasil cenderung meningkat seiring dengan peningkatan dosis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Jumini, dan Nurhayati. 2015. Pengaruh Jenis Bahan Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). Jurnal Floratek. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam. Banda Aceh. 10: 46 -53.
- Annisa. 2009. Pengaruh Induksi Giberelin terhadap Pembentukan Buah Partenokarpi pada Beberapa Varietas Tanaman Semangka (*Citrulus vulgaris schard*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Anonimus. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. 2016. Produksi Tanaman Sayuran Terung (Ton).
- Ariani, E. 2013. Uji pupuk NPK Mutiara 16:16:16 dan berbagai jenis mulsa terhadap hasil tanaman cabai (*Capsicum annum* L.). Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Riau. 8 (1) : 5-9.
- Azmi, U., Z. Fuady dan Marlina. 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill) Akibat Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. Jurnal Agrotropika Hayati. Fakultas Pertanian Universitas Almuslim. 4 (4) : 48-49
- Chandra, Oska Ade. 2011. Pengaruh Panjang Gelombang Terhadap Daya Serap Pupuk NPK Dengan Menggunakan Alat Spektrofotometer. Tugas Akhir Program Studi Diploma III Teknik Kimia Universitas Diponegoro. Semarang.
- Dwidjoseputro. 2002. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT. Gramedia: Jakarta.
- Eriyandi, 2008. Budi Daya Tanaman Terung. CV. Wahana Iptek. Bandung.
- Firmanto, B. 2011. Sukses bertanam terung secara organik. Angkasa, Bandung.
- Habibi, Irfan dan Elfarisna. 2017. Efisiensi Pemberian Pupuk Organik Cair Untuk Mengurangi Penggunaan NPK terhadap Tanaman Cabai Merah Besar. Jurnal Prosiding Seminar Nasional 2017 Fakultas Pertanian UMJ "Pertanian dan Tanaman Herbal Berkelanjutan di Indonesia". Fakultas Pertanian, Universitas Muhammdiyah. Jakarta.
- Handajaningsih, 2009. Abu Janjang Kelapa Sawit kelapa sawit sebagai kalium, kanisius. Yogyakarta.
- Hardjowigeno, S. 2010. Ilmu Tanah. CV. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Harjadi, S. S. 1996. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.

- Hasibuan, B, E, 2004. Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Hendra. 2004. Pengaruh Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan Dicloropendi Acetid Acid (2,4 D) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis (*Brassicaoleraceae* L). Skripsi Fakultas Pertanian UIR. Pekanbaru.
- Hertos, M. 2015. Pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam dan pupuk NPK Mutiara Yaramila terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung (*Solanum melongena* L.) pada tanah berpasir. Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. Anterior Jurnal, 14 (2) : 147-153.
- Husnul dan H. Ana.2013. Pengaruh Hormon Giberelin dan Auksin terhadap Umur Pembungaan dan Persentase Bunga menjadi Buah pada Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Jurnal Hortikultura. Yogyakarta. 11 (1): 66-72.
- Imdad, H.P. dan A.A. Nawangsih. 1999. Sayuran Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Iskandar, 2014. POMI - Solusi Bertanam Organik, Hemat dan Efektif. PT Indo Acidatama. Jakarta.
- Jumin, H, B. 2014. Dasar-Dasar Agronomi. Rajawali Pers. Jakarta.
- Koswara, E. 2006. Teknik Percobaan Beberapa Jenis Pupuk Majemuk NPK Pada Tanaman Terung. Buletin Teknik Pertanian. Lembang, Bandung. 11 (1) : 73-75
- Lahuddin, 2005. Abu Janjang Kelapa Sawit kelapa sawit sebagai pupuk kalium pada pembibitan kelapa sawit. Agromedia pustaka. Jakarta
- Leiwakabessy. 2005. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bumi Aksara. Jakarta.
- Lingga, P. dan Marsono. 2013. Petunjuk Penggunaan Pemupukan. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Marlina, D. 2012. Pengaruh urin sapi dan NPK (16:16:16) pada pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun hibrida. Skripsi. Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Nainggolan, P., 2001. Sayuran Unggulan Di Lahan Kering Dataran Tinggi Sumatera Utara dan Arah Teknologi. Balai Pengkajian Teknogi Pertanian Sumatera Utara, *Monograf*, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. 8 (2) : 63-65.
- Neli, S., N, Jannah., A, Rahmi. 2016. Pengaruh pupuk organik cair nasa dan zat pengatur tumbuh ratu biogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman

terung (*Solanum melongena* L.) Varietas Antaboga-1. Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda. 15 (2) : 297-308.

- Novizan, 2007. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nugroho, B. 2004. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nur, F. 2012. Pengaruh Waktu Pemberian Pupuk Kandang Terhadap Hasil Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.)” Skripsi. Dipublikasikan. Bandar Lampung : Politeknik Bandar Lampung.
- Parulian, 2013. Penggunaan Abu Janjang Kelapa Sawit Kelapa Sawit Dan Pupuk TSP Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Tanah (*Aracis Hypogea.L*). Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru
- Rahayu, A. 2015. Uji Pemberian Kompos Tricho-Jagung serta Npk Mutiara 16:16:16 Pada Tanaman Sawi (*Brassica Junsea L.*) di Tanah Gambut. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Rival, H. 2014. Kajian Jenis Kemasan Dan Simulasi Pengangkutan Terhadap Mutu Fisik Buah Terung (*Solanum Melongena L.*). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rosal H. 2004. Pengaruh Pemberian Abu Janjang Kelapa Sawit dan Pupuk Urea Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*zea Mays*). Skripsi Fakultas Pertanian UIR. Pekanbaru.
- Rukmana, R. 2002. Bertanam Terung. Kanisisus. Yogyakarta
- Rukmi. 2010. Pengaruh Pemupukan Kalium dan Fosfor terhadap dan pertumbuhan Hasil Kedelai. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Muria. Kudus.
- Sasongko, J. 2010. Pengaruh Macam Pupuk Npk Dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Setiawan, A.I, 1993. Sayuran Dataran Tinggi dan Pengaturan Panen. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sinaga, 2012. Kandungan Pupuk Majemuk NPK. Yayasan Prosea Indonesia. Bogor.
- Subhan, N. Nurtika, dan N. Gunadi. 2009. Respons Tanaman Tomat terhadap Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 15-15-15 pada Tanah Latosol pada Musim Kemarau. Jurnal Hortikultura. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang. Bandung. 19 (1) : 40-48.

Suryatna. 2007. Kiat Mengatasi Permasalahan Praktis. Petunjuk Pemupukan. Redaksi Agromedia. Jakarta.

Sutedjo, M.M. dan Kartasapoetra A.G. 2002. Pengantar Ilmu Tanah. Rineka Cipta. Jakarta.

Wibawa, G. 2003. Dasar-Dasar Fisiologi Tanaman. Suryandra Utama.Semarang.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau